

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INTENSITAS *RESEARCH AND DEVELOPMENT* (R&D) PADA PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA**

(Skripsi)

Oleh

FATMA NUR SOFFITRI



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRACT**FACTORS AFFECTING RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)
INTENSITY ON FIRMS LISTED IN INDONESIA STOCK EXCHANGE****Oleh****FATMA NUR SOFFITRI**

This study examined the effect of ownership structure, age firm, size firm, debt firm, technology, and export on the R&D. This study uses 100 companies listed in Indonesia Stock Exchange as sample using purposive sampling method. The research data is secondary data obtained from the Indonesia Stock Exchange website (<http://idx.co.id>). This study uses panel data regression with SPSS 22 software. The analysis results show that the ownership structure (managerial ownership, institutional ownership, foreign ownership), debt firm, and technology have no effect on R&D intensity. Meanwhile, age firm have a negative effect and significant to R&D intensity. Size firm and export have positive effect and significant to R&D intensity.

Keywords: *ownership structure, managerial ownership, institutional ownership, and foreign ownership, age firm, size firm, debt firm, technology, export, and R&D intensity.*

ABSTRAK

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INTENSITAS *RESEARCH AND DEVELOPMENT* (R&D) PADA PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Oleh

FATMA NUR SOFFITRI

Penelitian ini menguji pengaruh struktur kepemilikan, umur perusahaan, ukuran perusahaan, hutang perusahaan, teknologi, dan ekspor terhadap intensitas R&D. Penelitian ini menggunakan 100 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebagai sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Data penelitian adalah data sekunder yang diperoleh dari situs web Bursa Efek Indonesia (<http://idx.co.id>). Penelitian ini menggunakan regresi data panel dengan software SPSS 22. Hasil analisis menunjukkan bahwa struktur kepemilikan (kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, kepemilikan asing), hutang perusahaan, dan teknologi tidak berpengaruh terhadap intensitas R&D. Sementara itu, umur perusahaan memiliki efek negatif dan signifikan terhadap intensitas R&D. Ukuran perusahaan dan ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap intensitas R&D.

Kata kunci: struktur kepemilikan, kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, kepemilikan asing, umur perusahaan, ukuran perusahaan, hutang perusahaan, teknologi, ekspor, dan intensitas R&D.

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INTENSITAS *RESEARCH AND DEVELOPMENT* (R&D) PADA PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR
DI BURSA EFEK INDONESIA**

(Skripsi)

Oleh

FATMA NUR SOFFITRI

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
SARJANA EKONOMI

Pada

Jurusan Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Skripsi

**: FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
INTENSITAS RESEARCH AND
DEVELOPMENT (R&D) PADA
PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI
BURSA EFEK INDONESIA**

Nama Mahasiswa

: Fatma Nur Soffitri

No. Pokok Mahasiswa

: 1311031037

Jurusan

: Akuntansi

Fakultas

: Ekonomi dan Bisnis



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Susi Sarumpaet, S.E., M.B.A., Ph.D., Akt.

NIP. 19691008 199501 2 001

Dewi Sukmasari, S.E., M.S.A., Akt

NIP. 19800625 2006042 2 001

2. Ketua Jurusan Akuntansi


A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dr. Farichah', is written over the text of the department head's name and NIP.

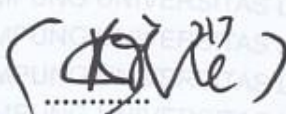
Dr. Farichah, S.E., M.Si., Akt.

NIP. 19620612 199010 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Susi Sarumpaet, S.E., M.B.A., Ph.D., Akt. 

Sekretaris : Dewi Sukmasari, S.E., M.S.A., Akt. 

Penguji Utama : Dr. Ratna Septiyanti, S.E., M.Si., Akt. 

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E., M.Si.
NIP. 19610904 198703 1 011 

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2017

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatma Nur Soffitri

NPM : 1311031037

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Intensitas *Research and Development* (R&D) pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia” telah ditulis secara sungguh-sungguh dan merupakan hasil karya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiarism atau pengutipan atas karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 02 Agustus 2017

Pe



Fatma Nur Soffitri

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kalirejo pada tanggal 02 November 1995 dengan nama lengkap Fatma Nur Soffitri sebagai anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Sujono dan Ibu Sopiah.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak- Kanak Dharma Wanita Bumi Dipasena Mulya pada tahun 2001. Melanjutkan pendidikan di Sekolah DasarNegeri 01 Bumi Dipasena Mulya pada tahun 2001-2007, menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Rawajitu Timur pada tahun 2010, dan menyelesaikan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Pringsewu pada tahun 2013.

Pada tahun 2013, penulis diterima sebagai mahasiswi Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri). Selama menjadi mahasiswi penulis terdaftar menjadi anggota aktif HIMAKTA (Himpunan Mahasiswa Akuntansi) FEB Unila, dan KSPM (Kelompok Studi Pasar Modal) FEB Unila. Selain itu, penulis juga aktif dalam organisasi eksternal yaitu Ikatan Mahasiswa Akuntansi Indonesia dan diamanahkan menjadi pengurus sebagai Dewan Pengawas Simpul periode 2014/2015, serta aktif dalam Komunitas Jago akuntansi Indonesia dan diamanahkan menjadi Sekretaris Chapter Lampung periode 2015/2016.

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain.

Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(QS. Al-Insyirah: 6-8)

“Berdoalah (mintalah) kepadaKu (Allah SWT), Pastilah aku kabulkan untukmu”.

(QS. Al-Mukmin : 60)

“Milikilah hati seluas-luasnya, supaya kamu bijak menghadapi perbedaan. Dan supaya kamu tegar, menyikapi kekecewaan.”

(Fatma Nur Soffitri)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin

Kupersembahkan skripsi ini kepada:

- ☞ Kedua orangtuaku tercinta, Ayah Sujono dan Ibu Sopiah. Terimakasih yang tiada tara untuk ibu dan ayah yang selalu memberi doa yang tiada henti, nasehat yang bermanfaat, kekuatan dalam segala kondisi, dan selalu memberikan dukungan yang terbaik untuk cita-citaku. Semoga Allah SWT senantiasa selalu memberikan keselamatan dan perlindungan di dunia maupun akhirat untuk ibu dan ayah.
- ☞ Adik-adikku tercinta, Ihnas Khoiri Umar dan Bening Nindi Qorita. Terimakasih untuk segala kasih sayang, pengertian, motivasi dan canda tawa selama ini.
- ☞ Sahabat dan teman-temanku yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi dikala suka maupun duka.
- ☞ Almamaterku tercinta, Universitas Lampung.

SANWACANA

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Intensitas *Research and Development* (R&D) pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan bantuan selama proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Farichah, S.E., M.Si., Akt. selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Yuztitya Asmaranti, S.E., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Ibu Susi Sarumpaet, S.E., M.B.A., Ph.D., Akt. selaku Dosen Pembimbing Utama atas kesediaannya memberikan waktu, bimbingan, saran dan nasihat yang bermanfaat selama proses penyelesaian skripsi ini.

5. Ibu Dewi Sukmasari, S.E., M.S.A., Akt. selaku Dosen Pembimbing Pendamping untuk kesediaannya memberikan waktu, bimbingan, arahan, masukan dengan penuh kesabaran selama proses penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Dr. Ratna Septiyanti, S.E., M.Si., Akt. selaku Dosen Penguji Utama yang telah memberikan saran-saran yang membangun mengenai pengetahuan untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Ade Widiyanti, S.E., M.S.Ak., Akt. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan nasihat selama penulis menjadi mahasiswa.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan karyawan di Jurusan Akuntansi untuk ilmu pengetahuan, pembelajaran, dukungan serta pelayanan yang telah diberikan.
9. Kedua orang tuaku tercinta, Ayah Sujono dan Ibu Sopiah yang telah memberikan kasih sayang yang paling tulus, doa yang tiada henti, dukungan serta nasihat dalam pencapaian cita-citaku. Sehat terus ya Pak, Bu.
10. Adik-adikku terkasih, Ihnas Khoiri Umar dan Bening Nindi Qorita. Terimakasih untuk segala kasih sayang, pengertian, doa, dan canda tawa selama ini. Semoga kelak, kalian bisa sampai di tahap ini, bahkan lebih.
11. Seluruh keluarga besar, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terimakasih atas doa, dukungan, motivasi, dan nasihat yang telah diberikan.
12. Keluarga 'A'E'I, Anis, Ijah, Cepe, Nina, Keke, Robi, Ayi, dan Yuda. Terimakasih untuk semua waktu dan momen yang telah dilalui. Jika berhenti, itu bukan akhir, hanya sesaat dan akan kembali.
13. Keluarga Kleppingers, Evi, Fadel, Aul, Madem, Dedew, Puput, Jami, Azar, Apis, Satria, Ijal, Bowo. Terimakasih atas ribuan canda tawa, dukungan, motivasi, dan doa yang kalian berikan. Semoga tidak putus sampai kapanpun.

14. Teman-teman Akuntansi 201, Ade, Bejo, Dimas, Egi, Fabio, Filo, Tirta, Ruci, Mesfi, Melati, Monic, Nadia, Inun, Randa, Uli, Sami, dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terimakasih atas kebersamaan dan canda tawa selama masa kuliah. Sukses selalu kawan.
15. Keluarga KKN Desa La'ay, Maria, Kak Iwan, Kak Ben, Kak Sasmi, Kak ijal, dan Kak Dana. Terimakasih untuk kerja sama dan pengalaman hidup selama 60 hari. Semoga kesuksesan telah menanti kalian di kemudian hari.
16. Keluarga Komunitas Jago Akuntansi Indonesia Chapter Lampung, Adam, Agro, Amel, Sobri, Nisa, Indun, Azar, Cepe, Kuantum, Dewi, Bang Eja, Fegy, Filo, Kak Ica, Ria, Robet, Umi, Wido dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terimakasih atas kebersamaan, dan momen yang takkan terlupakan. Semoga kita menjadi besar karena berjiwa besar.
17. Sahabatku, Aprillia Dewi. Terimakasih karena tetap menjadi yang terbaik sampai saat ini. Semoga silaturahmi kita tetap terjalin sampai kapanpun. Sukses selalu ya, Li.
18. Saudara sahabatku, Anisya Citra Y. Terima kasih untuk semua waktu, perhatian, dan canda tawa selama ini. Semoga kita senantiasa saling mengasihi.
19. Teruntuk sahabatku Indah Dwi Cahya Putri. Terimakasih atas semua waktumu, sabarmu, pengertianmu, maafmu, dan tawamu. Ku doakan yang terbaik selalu untukmu, semoga obrolan tengah malam kita dapat menjadi pengingat bagi kita satu sama lain. Sukses selalu cep.

20. Terakhir, untuk pendengar setiaku, Agusta Eka Cahya. Terimakasih karena telah menjadi telinga untuk segala ceritaku, memberikan waktu, pendapat, dan saran terbaik versi dirimu.

Atas bantuan dan dukungannya, penulis mengucapkan terimakasih, semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Demikianlah, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Bandar Lampung, 02 Agustus 2017
...Penulis,

...Fatma Nur Soffitri

DAFTAR ISI

ABSTRACT	ii
ABSTRAK	iii
HALAMAN JUDUL	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN.....	x
SANWACANA	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1. Manfaat Teoritis	7
1.4.2. Manfaat Praktisi	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 <i>Resourced-Based Theory</i>	8
2.1.2 Teori Agensi	9
2.1.3 Intensitas R&D.....	10
2.1.4 Struktur Kepemilikan	11
2.1.4.1 Kepemilikan Manajerial.....	12
2.1.4.2 Kepemilikan Institusional	12
2.1.4.3 Kepemilikan Asing	12
2.1.5 Usia Perusahaan	13
2.1.6 Ukuran Perusahaan.....	13

2.1.7	Hutang Perusahaan	13
2.1.8	Teknologi Perusahaan	14
2.1.9	Ekspor.....	14
2.2	Penelitian Terdahulu	15
2.3	Kerangka Hipotesis	16
2.3.1	Kepemilikan Manajerial dan Intensitas R&D	16
2.3.2	Kepemilikan Institusional dan Intensitas R&D.....	17
2.3.3	Kepemilikan Asing dan Intensitas R&D.....	17
2.3.4	Usia Perusahaan dan Intensitas R&D	18
2.3.5	Ukuran Perusahaan dan Intensitas R&D.....	19
2.3.6	Hutang Perusahaan dan Intensitas R&D	19
2.3.7	Teknologi Perusahaan dan Intensitas R&D	20
2.3.8	Ekspor dan Intensitas R&D.....	20
2.4	Kerangka Pemikiran.....	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Populasi dan Sampel	22
3.2	Data dan Sumber Data	23
3.3	Definisi dan Pengukuran Variabel	24
3.3.1.	Variabel dependen.....	24
3.3.2.	Variabel Independen	24
3.3.2.1.	Kepemilikan Manajerial.....	24
3.3.2.2.	Kepemilikan Institusional	25
3.3.2.3.	Kepemilikan Asing	26
3.3.2.4.	Usia Perusahaan	26
3.3.2.5.	Ukuran Perusahaan	26
3.3.2.6.	Hutang Perusahaan.....	27
3.3.2.7.	Teknologi Perusahaan	27
3.3.2.8.	Ekspor	28
3.4	Metode Analisis Data.....	28
3.4.1.	Analisis Regresi Linier Berganda	29
3.4.2.	Statistik Deskriptif.....	29

3.4.3. Uji Asumsi Klasik	30
3.4.3.1. Uji Normalitas	30
3.4.3.2. Uji Multikolinearitas	30
3.4.3.3. Uji Autokorelasi	31
3.4.3.4. Uji Heteroskedastisitas	32
3.4.4. Uji Hipotesis	32
3.4.4.1. Koefisien Determinasi (R^2)	32
3.4.4.2. Uji Signifikansi Stimultan (Uji F)	33
3.4.4.3. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Data	35
4.1.1. Statistik Deskriptif	35
4.1.2. Uji Asumsi Klasik	37
4.1.2.1. Uji Normalitas	37
4.1.2.2. Uji Multikolinearitas	42
4.1.2.3. Uji Autokorelasi	43
4.1.2.4. Uji Heteroskedastisitas	44
4.1.3. Uji Hipotesis	45
4.1.3.1. Koefisien Determinasi (R^2)	45
4.1.3.2. Uji Signifikansi Stimultan (Uji F)	46
4.1.3.3. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)	46
4.2 Pembahasan	49
4.2.1 Pengaruh Kepemilikan Saham Manajerial terhadap Intensitas R&D	49
4.2.2 Pengaruh Kepemilikan Saham Institusional terhadap Intensitas R&D	50
4.2.3 Pengaruh Kepemilikan Saham Asing terhadap Intensitas R&D ...	51
4.2.4 Pengaruh Usia Perusahaan terhadap Intensitas R&D	51
4.2.5 Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Intensitas R&D	52
4.2.6 Pengaruh Hutang Perusahaan terhadap Intensitas R&D	52
4.2.7 Pengaruh Ekspor terhadap Intensitas R&D	53

BAB V PENUTUP

5.1. Simpulan 55
5.2. Keterbatasan..... 56
5.3. Saran 57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

2.1 Penelitian Terdahulu	14
3.1 Sampel Penelitian.....	23
4.1 Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	35
4.2 Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov Z (1 Sample K-S) 1	38
4.3 Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov Z (1 Sample K-S) 2.....	40
4.4 Hasil Uji Multikolinearitas.....	42
4.5 Pengambilan Keputusan Autokorelasi	43
4.6 Hasil Uji Autokorelasi	44
4.7 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)	45
4.8 Hasil Uji Statistik F.....	46
4.9 Hasil Uji Statistik t.....	47
4.10 Hasil Hipotesis	49

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Pemikiran.....	21
4.1 Hasil Uji Normalitas P-Plot	39
4.2 Hasil Uji Heteroskedastisitas	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Sampel Perusahaan Tahun 2013

Lampiran 2 Daftar Sampel Perusahaan Tahun 2014

Lampiran 3 Daftar Sampel Perusahaan Tahun 2015

Lampiran 4 Data Pengamatan Tahun 2013

Lampiran 5 Data Pengamatan Tahun 2014

Lampiran 6 Data Pengamatan Tahun 2015

Lampiran 7 Hasil Uji Normalitas

Lampiran 8 Hasil Uji Multikolinearitas

Lampiran 9 Hasil Uji Autokorelasi

Lampiran 10 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Lampiran 11 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Lampiran 12 Hasil Uji Statistik F

Lampiran 13 Hasil Uji Statistik t

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi informasi (iptek) telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Peran ilmu pengetahuan dan teknologi informasi memiliki dampak yang luas terutama pada bidang ekonomi dan bisnis. Sejalan dengan perkembangan iptek, perkembangan ekonomi dan bisnis telah menciptakan persaingan antar perusahaan untuk berusaha meningkatkan kinerja perusahaan dengan memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi agar dapat mencapai tujuan perusahaan. Perusahaan dituntut untuk melakukan inovasi produk agar mampu bertahan dan berkompetisi seiring dengan berkembangnya isu-isu baru dalam bidang ekonomi dan bisnis. Hingga saat ini telah diakui bahwa R&D merupakan salah satu metode untuk berinovasi.

Negara-negara maju di dunia telah memberikan perhatian serius terhadap pendanaan R&D. Hal ini ditunjukkan dengan alokasi anggaran riset mereka yang berada diatas kisaran 2,5% per GDP. Menurut data Industrial Research Institute (2016), pada tahun 2014 anggaran riset Amerika Serikat sebesar (2,78%), Jerman (2,85%), Jepang (3,4%), Taiwan (2,35%), dan Korea Selatan (3,6%). Pemerintah masing-masing negara tersebut percaya bahwa pendanaan R&D yang signifikan akan berdampak pada peningkatan kualitas dan kuantitas hasil penelitian yang

berupa inovasi. Sementara itu, menurut data Industrial Research Institute (2016), belanja litbang (R&D) aktual tahun 2014 di Indonesia hanya sebesar 0,22% per GDP. Hal ini menggambarkan bahwa masih kurangnya perhatian pemerintah terhadap aktivitas R&D. Selanjutnya, aktivitas R&D di Indonesia juga belum menjadi perhatian baik sebagai topik penelitian oleh akademisi maupun oleh praktisi perusahaan. Menurut Frasti dan Aryani (2015) di Indonesia, hanya 44 dari 505 atau hanya kurang dari 9% perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang melaporkan informasi mengenai R&D pada laporan keuangan tahun 2014. Artinya, belum banyak perusahaan yang menganggap R&D penting, sehingga mereka tidak menyelenggarakan aktivitas R&D atau hanya mengeluarkan nominal yang kecil dan menyebabkan pelaporan R&D digabung dengan akun lainnya.

Pengeluaran R&D dapat dianggap sebagai investasi dalam teknologi baru, dan basis pengetahuan, yang kemudian dapat diubah menjadi metode produksi yang lebih efisien untuk sumber daya yang tersedia (Tuna *et al.*, 2015). R&D bertujuan untuk menciptakan suatu produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada agar bisa menarik para konsumen sehingga mengakibatkan adanya peningkatan jumlah konsumen dan konsumen menjadi loyal terhadap perusahaan dan nantinya akan berdampak pada peningkatan pendapatan bagi perusahaan (Kurniawan dan Mertha, 2016).

Dalam kaitannya dengan tujuan R&D tersebut, perusahaan akan berlomba-lomba untuk terus memperbaharui kapasitas teknologi manufaktur mereka dan

melakukan inovasi lebih cepat (Akinci dan Utlu, 2015). Wu (2012) menyebutkan bahwa tingkat inovasi dapat dipercepat dengan permintaan konsumen luar negeri melalui kegiatan ekspor perusahaan. Melalui ekspor, perusahaan akan mendapatkan keuntungan berupa transfer teknologi dari pihak dari pelanggan asing (Aw *et al.*, 2007). Oleh karena itu, kecenderungan ekspor suatu perusahaan dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan R&D dan berinovasi (Girma *et al.*, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Girma *et al.* (2007) dan Wu (2012) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara status ekspor dengan intensitas R&D. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Akinci dan Utlu (2015) menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki teknologi lebih baik akan lebih memperhatikan inovasi yang dilakukan oleh perusahaan (R&D).

Jensen dan Meckling (1976) dalam teori agensi menyatakan bahwa dalam suatu organisasi terdapat pemisahan antara pemilik (prinsipal) dengan manajemen (agen) dan pemisahan fungsi tersebut dapat menimbulkan masalah keagenan. Kepemilikan oleh manajemen dipandang dapat menyelaraskan potensi perbedaan kepentingan antara pemegang saham luar dengan manajemen (Jensen dan Meckling, 1976). Dengan adanya kepemilikan manajerial maka manajemen akan bertindak layaknya pemegang saham dan akan melakukan praktek pengelolaan perusahaan yang akan meningkatkan nilai pemegang saham (Alvionita dan Taqwa, 2015).

Struktur kepemilikan selanjutnya yaitu kepemilikan institusional. Kepemilikan institusional diharapkan mampu berfungsi sebagai alat monitoring terhadap pihak

manajemen, sehingga manajemen dapat menjalankan fungsi pengelolaan perusahaan dengan baik (Frasti dan Aryani, 2015). Struktur kepemilikan terakhir adalah kepemilikan asing. Semakin tinggi kepemilikan saham oleh pihak asing diharapkan dapat mendorong manajer untuk meningkatkan intensitas R&D dalam rangka inovasi perusahaan (Frasti dan Aryani, 2015).

Hasil penelitian dari Choi et al. (2012) menemukan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kepemilikan manajerial dengan inovasi teknologi perusahaan. Inovasi teknologi perusahaan merupakan hasil dari riset dan teknologi (R&D) yang dilakukan dalam perusahaan tersebut. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Kor (2006) serta Frasti dan Aryani (2015) menunjukkan bahwa kepemilikan manajerial berpengaruh positif terhadap intensitas R&D. Selain itu, Choi et al. (2012) juga menemukan bahwa terdapat pengaruh positif antara kepemilikan institusional dengan R&D perusahaan. Penelitian tersebut mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Haat et al. (2008) yang menghasilkan hasil serupa bahwa kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap R&D perusahaan. Selanjutnya, penelitian oleh Wu (2012) menunjukkan hubungan negatif antara intensitas R&D dan kepemilikan asing. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Frasti dan Aryani (2015) menunjukkan bahwa kepemilikan asing tidak berpengaruh terhadap intensitas R&D secara langsung.

Perbedaan kepentingan antara manajer dengan pemegang saham dapat dilihat saat perusahaan mengalami peningkatan utang. Karena, peningkatan utang akan meningkatkan probabilitas kebangkrutan (Ogawa, 2003). Manajer lebih peduli

dengan kebangkrutan daripada pemegang saham, karena sangat mungkin bahwa manajer akan dipecat jika terjadi kebangkrutan. Oleh karena itu, manajer yang peduli dengan kendala likuiditas dan bahkan probabilitas kebangkrutan akan melakukan segala upaya untuk mengurangi utang termasuk memotong investasi R&D (Ozkan, 2002). Penelitian yang dilakukan oleh Wu (2012) mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ogawa (2003) yakni menjelaskan bahwa terdapat hubungan negatif antara hutang perusahaan dengan intensitas R&D.

Ukuran perusahaan dapat dilihat dari total aset yang dimiliki suatu perusahaan. Sementara usia perusahaan dapat dilihat berdasarkan tahun pendirian terdaftar perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh Wohrl et al. (2009) menunjukkan bahwa usia perusahaan merupakan faktor moderator yang mempengaruhi apakah investasi teknologi (intensitas R&D) menyebabkan pertumbuhan yang lebih tinggi atau profitabilitas dalam siklus hidup perusahaan pertumbuhan berbasis teknologi. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Kwon (2014) hasilnya menunjukkan bahwa intensitas R&D tidak berhubungan linier dengan ukuran perusahaan. Sementara itu, Choi et al. (2012) menemukan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D serta inovasi. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Wu (2012) menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan besar Cina lebih cenderung untuk berinvestasi di R&D dan terdapat hubungan negatif antara usia perusahaan dengan intensitas R&D.

Beberapa penelitian sebelumnya terkait intensitas R&D dengan menggunakan berbagai faktor yang memengaruhinya menemukan hasil yang beragam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Intensitas *Research and Development* (R&D) Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Apakah struktur kepemilikan berpengaruh terhadap intensitas R&D ?
2. Apakah usia perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D ?
3. Apakah ukuran perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D ?
4. Apakah hutang perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D ?
5. Apakah teknologi perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D ?
6. Apakah status ekspor berpengaruh terhadap intensitas R&D ?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh struktur kepemilikan terhadap intensitas R&D
2. Pengaruh usia perusahaan terhadap intensitas R&D.
3. Pengaruh ukuran perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D
4. Pengaruh hutang perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D
5. Pengaruh teknologi perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D
6. Pengaruh status ekspor berpengaruh terhadap intensitas R&D

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis,

Berkontribusi terhadap pengembangan ilmu akuntansi khususnya mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi intensitas R&D pada perusahaan di Indonesia.

1.4.2. Manfaat Praktisi

- a) Bagi Manajemen, Memberikan pandangan kepada manajemen sebagai agen mengenai tanggung jawabnya untuk melindungi *principal* dan juga memberikan pengetahuan atas faktor-faktor yang dapat mempengaruhi intensitas R&D bagi perusahaan.
- b) Bagi calon investor, Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk lebih teliti dalam menempatkan modalnya pada perusahaan.
- c) Bagi investor Penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada investor untuk menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi.
- d) Bagi masyarakat Pada umumnya memberikan informasi dan pengetahuan dalam mempelajari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi intensitas R&D bagi perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 *Resourced-based theory*

Wernerfelt (1984) berpendapat bahwa menurut pandangan *Resource-Based Theory*, perusahaan akan mencapai keunggulan kompetitif dan kinerja yang baik dengan cara memiliki, menguasai dan memanfaatkan aset-aset strategis. Aset-aset strategis tersebut termasuk *tangible asstes* maupun *intangibile assets*. Hal ini didukung oleh Firer and Williams (2003) bahwa berdasarkan teori berbasis sumber daya, sebuah perusahaan dipersepsikan sebagai kumpulan dari aset baik dari aset berwujud maupun aset tidak berwujud. Unggulnya sumber daya, khususnya *intangibile assets* tidak dapat dipisahkan dengan adanya peran dari Research and Development. Kegiatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) merupakan kegiatan yang berperan dalam sebuah inovasi dan memiliki kepentingan komersial dalam kaitannya dengan riset ilmiah murni dan perkembangan aplikatif di bidang teknologi (Kurniawan dan Mertha, 2016). Peningkatan R&D yang tinggi menjadikan perusahaan mampu bersaing dan memiliki nilai tambah positif (Umrie dan Diah, 2014).

2.1.2 Teori Agensi

Jensen & Meckling (1976) menjelaskan hubungan keagenan sebagai kontrak antara satu orang atau lebih prinsipal dengan agen dalam rangka melaksanakan pelayanan dengan mengatasnamakan prinsipal yang melibatkan suatu pendelegasian wewenang dalam pengelolaan perusahaan dan pengambilan keputusan kepada agen. Teori ini memberikan penekanan pada pemisahan fungsi antara prinsipal (pemilik) dengan agen (manajemen) Frasti dan Aryani (2015). Dengan adanya pemisahan fungsi tersebut, maka dapat menimbulkan konflik antara pemilik dengan manajemen yang disebut dengan masalah keagenan (*agency problem*) (Jensen dan Meckling, 1976).

Kepemilikan oleh manajemen dipandang dapat menyelaraskan potensi perbedaan kepentingan antara pemegang saham luar dengan manajemen (Jensen dan Meckling, 1976). Dengan adanya kepemilikan manajerial maka manajemen akan bertindak layaknya pemegang saham dan akan melakukan praktek pengelolaan perusahaan yang akan meningkatkan nilai pemegang saham. Selanjutnya, kepemilikan institusional diharapkan mampu berfungsi sebagai alat monitoring terhadap pihak manajemen, agar manajemen dapat menjalankan fungsi pengelolaan perusahaan dengan baik (Frasti dan Aryani, 2015), sehingga dapat mengurangi masalah agensi antara manajer dan pemegang saham. Struktur kepemilikan terakhir adalah kepemilikan asing. Pihak asing memiliki sistem manajemen, inovasi, dan teknologi yang memadai (Wiranata dan Nugrahanti, 2013), sehingga pihak asing akan mendorong perusahaan melakukan inovasi. Semakin tinggi kepemilikan saham oleh pihak asing diharapkan dapat mendorong

manajer untuk meningkatkan intensitas R&D dalam rangka inovasi perusahaan (Frasti dan Aryani, 2015).

Namun demikian, pertimbangan terkait R&D tidak hanya terkait dengan kepemilikan saham saja. Teori agensi juga mengungkapkan konflik fundamental antara pemegang saham dan pemegang utang/obligasi. Berbeda dengan pemegang saham yang mendapat bagian dividen yang disesuaikan dengan kinerja perusahaan, pemegang utang hanya menerima pelunasan pokok utang disertai bunga, sehingga mereka cenderung tidak suka dengan proyek berisiko (Birt, *et al.*, 2013). Peningkatan pendanaan dari utang akan mengurangi kesediaan manajer untuk berinvestasi dalam proyek berisiko namun menguntungkan (Frasti dan Aryani, 2015), seperti R&D yang merupakan salah satu proyek yang berisiko tinggi. Akibatnya, tingkat utang (*leverage*) mungkin akan mempengaruhi hubungan antara struktur kepemilikan dan intensitas R&D.

2.1.3 Intensitas R&D

Menurut PSAK no. 19 revisi 2015 tentang aset tidak berwujud, maksud dari riset dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu:

Riset adalah penelitian orisinal dan terencana yang dilaksanakan dengan harapan memperoleh pembaruan pengetahuan dan pemahaman teknis atas ilmu yang baru.

Sementara pengembangan adalah penerapan temuan riset atau pengetahuan lainnya pada suatu rencana atau rancangan produksi bahan baku, alat, produk, proses, sistem, atau jasa yang sifatnya baru atau yang mengalami perbaikan substansial, sebelum dimulainya produksi komersial atau pemakaian.

Banyak perusahaan mengeluarkan dana yang tidak sedikit untuk penelitian dan pengembangan guna menciptakan produk atau proses baru, memperbaiki produk yang ada, dan menemukan pengetahuan baru yang dapat bermanfaat dimasa depan (Aisyah dan Sudarno, 2014). Kegiatan penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan kegiatan yang berperan dalam sebuah inovasi dan memiliki kepentingan komersial dalam kaitannya dengan riset ilmiah murni dan perkembangan aplikatif di bidang teknologi (Kurniawan dan Mertha, 2016). Menurut Prihadyanti dan Laksani (2015) terdapat peran aktivitas R&D terhadap peningkatan kapabilitas inovasi yang pada akhirnya berpengaruh pula terhadap tingkat inovasi yang dihasilkan. Inovasi telah terbukti menjadi faktor penentu kesuksesan bersaing dan juga pertumbuhan bisnis perusahaan.

Moncada-Paterno-Castello & Grassano (2014) juga menjelaskan beberapa peran utama R&D , yakni:

1. Mengembangkan *knowledge* yang fundamental atau '*enabling technologies*', dimana hal ini berpengaruh terhadap kemampuan perusahaan untuk berinovasi dengan memanfaatkan invensi yang dihasilkan sendiri maupun yang dihasilkan oleh pihak lain;
2. Mendukung proses manufaktur, pengelolaan pelanggan dan bisnis secara umum;
3. Mengembangkan dan mengimplementasikan teknologi baru.

2.1.4 Struktur Kepemilikan

Struktur kepemilikan oleh beberapa peneliti dipercaya mampu mempengaruhi jalannya perusahaan yang pada akhirnya berpengaruh pada kinerja perusahaan

dalam mencapai tujuan perusahaan yaitu memaksimalkan nilai perusahaan (Wiranata dan Nugrahanti, 2013). Masing-masing struktur kepemilikan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

2.1.4.1 Kepemilikan Manajerial

Menurut Saleh et al. (2009) dalam kepemilikan manajerial, manajer akan cenderung terlibat dalam aktivitas penciptaan nilai yang dapat meningkatkan keunggulan kompetitif jangka panjang bagi perusahaan karena mereka merasa memiliki tanggung jawab terhadap perusahaan tersebut. Kepemilikan saham manajerial dinilai dapat mengatasi konflik keagenan, karena dapat mensejajarkan kepentingan pemegang saham dengan manajer (Astarsari dan Nugrahanti, 2015).

2.1.4.2 Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional ditunjukkan dengan tingginya persentase saham perusahaan yang dimiliki oleh pihak institusi. Yang dimaksud dengan pihak institusi dalam hal ini berupa LSM, perusahaan asuransi, bank, perusahaan investasi maupun perusahaan swasta (Wiranata dan Nugrahanti, 2013).

Kepemilikan institusional akan mencoba untuk mempengaruhi manajemen perusahaan dalam mengelola urusan intern perusahaan dikarenakan kepemilikan institusional mempunyai kepemilikan yang agak besar dalam perusahaan (Purwandari dan Purwanto, 2012).

2.1.4.3 Kepemilikan Asing

Kepemilikan asing merupakan proporsi saham biasa perusahaan yang dimiliki oleh perorangan, badan hukum, pemerintah serta bagian-bagiannya yang berstatus luar negeri (Alvionita dan Taqwa, 2015). Kepemilikan asing juga merupakan

mekanisme monitoring eksternal dalam corporate governance yang artinya pihak asing yang punya kepemilikan saham dapat mengawasi kinerja manajer agar sesuai dengan kepentingan pemegang saham (Frasti dan Aryani, 2015).

2.1.5 Usia Perusahaan

Usia perusahaan merupakan waktu yang sudah dicapai sejak awal berdiri hingga waktu yang tak terbatas (Putra dan Ramantha, 2015) Usia dari suatu perusahaan dapat mencerminkan pengalaman perusahaan (Wu, 2012). Perusahaan dengan usia yang lebih senior akan cenderung menunjukkan tingkat probabilitas inovasi lebih rendah jika dibandingkan dengan perusahaan yang berada pada usia menengah (18-20 tahun) (Huergo dan Jaumandreu, 2000).

2.1.6 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah skala besar kecilnya perusahaan, suatu perusahaan besar yang sudah mapan akan memiliki akses yang mudah menuju pasar modal. Ukuran perusahaan dapat dilihat dari total aset yang dimiliki suatu perusahaan (Fachrudin, 2011).

2.1.7 Hutang Perusahaan

Hutang perusahaan memiliki dampak negatif pada investasi R&D (Ogawa, 2003). Ketika ada informasi asimetris antara debitur dan kreditur, itu akan mendorong baji antara biaya keuangan eksternal dan keuangan internal, yang disebut premium keuangan eksternal. Perusahaan mungkin harus membayar premi keuangan eksternal tersebut. Sehingga peningkatan utang mendorong naik premium keuangan eksternal dan karenanya mengurangi investasi secara keseluruhan termasuk belanja R&D (Ogawa, 2003). Utang yang berlebihan bisa

menekan manajer yang peduli dengan kendala likuiditas dan bahkan probabilitas kebangkrutan melakukan segala upaya untuk mengurangi utang termasuk memotong investasi R & D (Ozkan, 2002).

2.1.8 Teknologi Perusahaan

Teknologi digambarkan sebagai sumber utama dalam menyediakan produk atau jasa pada bisnis berteknologi tinggi, yang dioperasikan oleh keterampilan teknis yang unggul dan sangat didukung oleh kemampuan R&D (Chumaidiyah, 2012). Teknologi merupakan faktor kunci keberhasilan perusahaan atau suatu keunggulan kompetitif yang diciptakan melalui kemampuan sendiri yang mewakili kompetensi inti. Jika perusahaan ingin memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan pesaing, mereka harus terus memperbaharui teknologi dan inovasi untuk meningkatkan kinerja mereka. Persaingan pasar yang meningkat memaksa perusahaan untuk memperbaharui kapasitas teknologi manufaktur mereka dan melakukan inovasi lebih cepat (Akinci dan Utlu, 2015).

2.1.9 Ekspor

Wu (2012) menyebutkan bahwa tingkat inovasi dapat dipercepat dengan permintaan konsumen luar negeri melalui kegiatan ekspor perusahaan. Melalui ekspor, perusahaan akan mendapatkan keuntungan berupa transfer teknologi dari pihak dari pelanggan asing (Aw *et al.*, 2007). Jika teknologi baru membaaur dan dikembangkan dari kontak perusahaan ekspor di pasar maka perusahaan pengeksport mungkin memiliki produktivitas yang lebih tinggi atas inovasi karena tersedianya bagi mereka sumber daya yang dibutuhkan untuk menduplikasi inovasi asing (Aw *et al.*, 2007). Persaingan di pasar luar negeri mungkin memaksa perusahaan untuk berinvestasi di R&D sehingga mereka dapat mengejar

ketinggalan dengan atau mempertahankan praktik terbaik dunia (Ganotakis dan Love, 2011). Selanjutnya, mengeksport memungkinkan perusahaan untuk memiliki akses ke pasar yang lebih besar dan karenanya biaya tetap R&D dapat dipulihkan melalui volume penjualan yang lebih besar (Wu, 2012).

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 PenelitianTerdahulu

No.	Judul dan Penulis	Hasil Penelitian
1.	Suk Bong Choi, Byung Il Park*, and Paul Hong (2012). <i>Does Ownership Structure Matter for Firm Technological Innovation Performance? The Case of Korean Firms</i>	Hasil ini menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara kepemilikan institusional dan kepemilikan asing terhadap investasi R & D.
2.	Mohd Che Haat, H. R. Raaman, Sakthi Mahenthiran (2008) <i>Corporate Governance, Transparency and Performance of Malaysian Companies.</i>	Kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap R&D perusahaan
4.	James H. Love , Brian Ashcroft & Stewart Dunlop (1996) <i>Corporate Structure, Ownership and the Likelihood of Innovation</i>	Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kepemilikan asing dan intensitas R&D.
3.	Andrew Tylecote (1991b) <i>R&D firm size and innovative activity</i>	Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara ukuran perusahaan dengan intensitas R&D.
4.	Ge Jung Kwon (2014) <i>The Role of R&D Investment in Firm Valuation for Small and Medium Korean Companies</i>	Hasilnya menunjukkan bahwa intensitas R&D tidak berhubungan linier dengan ukuran perusahaan.
5.	Hessy Erlisa Frasti dan Y Anni Ariyani (2015) Pengaruh Struktur Kepemilikan Terhadap Intensitas R&D Dengan Leverage Sebagai Variabel Moderating	Hasil analisis menunjukkan bahwa struktur kepemilikan yang terdiri dari kepemilikan saham board of directors, kepemilikan institusional, dan kepemilikan asing tidak berpengaruh terhadap intensitas R&D secara langsung.

6.	R. Wohrl, S.Husig, dan M.Dowling (2009) <i>The Interaction of R&D Intensity and Firm Age: Empirical Evidence From Technology-Based Growth Companies In The German "Neuer Markt"</i>	Hasil menunjukkan bahwa usia perusahaan merupakan faktor moderator yang mempengaruhi apakah investasi teknologi (intensitas R&D) menyebabkan pertumbuhan yang lebih tinggi atau profitabilitas dalam siklus hidup perusahaan pertumbuhan berbasis teknologi
7.	Yanrui Wu (2012) <i>R&D Behaviour In Chinese Firms</i>	Hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara usia perusahaan dan hutang perusahaan dengan intensitas R&D. Selain itu, terdapat hubungan positif antara status ekspor dengan intensitas R&D. Perusahaan padat modal memiliki lebih tinggi probabilitas untuk melakukan pengeluaran R&D.
8.	Sourafel Girma, Holger Görg and Aoife Hanley (2008) <i>R&D and exporting: A Comparison of British and Irish firms</i>	Hasil menunjukkan bahwa terdapat dampak positif antara status ekspor dan intensitas R&D di antara perusahaan Irlandia tapi tidak di antara perusahaan-perusahaan Inggris.
9.	Kazuo Ogawa (2003) <i>Debt, R&D Investment and Technological Progress: A Panel Study of Japanese Manufacturing Firms in the 90s</i>	Hasil menunjukkan bahwa utang yang besar memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap investasi R&D di tahun 90-an.
10.	Gizem Akinci dan Zafer Utlu (2015) <i>The Reseach & Development and Innovation Capacity of Small and Medium Sized Enterprises in IMES</i>	Hasil menunjukkan bahwa bahwa perusahaan yang memiliki teknologi lebih baik akan lebih memperhatikan inovasi yang dilakukan oleh perusahaan (R&D).

2.3 Kerangka Hipotesis

2.3.1 Kepemilikan Manajerial dan Intensitas R&D

Salah satu mekanisme yang digunakan untuk mengatasi konflik keagenan adalah

dengan meningkatkan kepemilikan manajerial sehingga dapat mensejajarkan

kepentingan pemilik dengan manajer (Purwandari dan Purwanto, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh (Kor, 2006) menunjukkan bahwa kepemilikan

saham manajerial berpengaruh langsung pada intensitas R&D. Selanjutnya,

penelitian oleh Frasti dan Ariyani (2015) menemukan bahwa kepemilikan saham manajerial (*board of directors*) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap intensitas R&D. Dari pembahasan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H1: Kepemilikan saham manajerial berpengaruh terhadap intensitas R&D

2.3.2 Kepemilikan Institusional dan Intensitas R&D

Kepemilikan institusional memiliki peranan penting dalam meminimalisasi konflik keagenan yang terjadi antara manajer dan pemegang saham (Astarsari dan Nugrahanti, 2015). Adanya kepemilikan institusional di suatu perusahaan akan mendorong peningkatan monitoring agar lebih optimal terhadap kinerja manajemen, karena kepemilikan saham mewakili suatu sumber kekuasaan (Astarsari dan Nugrahanti, 2015). Hasil penelitian dari Choi *et al.* (2012) menemukan bahwa terdapat efek positif kepemilikan institusional dengan intensitas R&D. Penelitian tersebut mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Haat *et al.* (2008) yang menghasilkan hasil serupa bahwa kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap R&D perusahaan. Dari pembahasan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H2: Kepemilikan saham institusional berpengaruh terhadap intensitas R&D

2.3.3 Kepemilikan Asing dan Intensitas R&D

Kepemilikan asing dalam perusahaan merupakan pihak yang dianggap concern terhadap peningkatan pengelolaan perusahaan yang baik (Alvionita dan Taqwa, 2015) sehingga diharapkan meningkatkan tingkat pengungkapan. Harapannya pihak asing tersebut akan mendorong intensitas pengeluaran R&D (Frasti dan

Ariyani, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Choi *et al.* (2012) menemukan bahwa perusahaan dengan kepemilikan asing lebih besar akan memiliki kinerja yang lebih tinggi dalam hal inovasi teknologi. Inovasi teknologi perusahaan merupakan hasil dari riset dan teknologi (R&D) yang dilakukan dalam perusahaan tersebut. Hal itu didukung oleh temuan penelitian Love *et al.* (1996) dan Lee (2012) yang menemukan bahwa kepemilikan asing berpengaruh positif intensitas R&D. Dari pembahasan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H3: Kepemilikan saham asing berpengaruh terhadap intensitas R&D

2.3.4 Usia Perusahaan dan Intensitas R&D

Usia dari suatu perusahaan dapat mencerminkan pengalaman perusahaan. Perusahaan yang baru didirikan dapat menggunakan mesin baru di mana inovasi teknologi diwujudkan, sehingga perusahaan-perusahaan ini kurang tertarik untuk berinvestasi di R & D (Wu, 2012). Sementara itu, perusahaan dengan usia yang lebih tua masih perlu berinvestasi dalam R&D untuk memperluas produk dan proses inovasi perusahaan sehingga meningkatkan pertumbuhan perusahaan berbasis teknologi (Wohrl *et al.*, 2009). Wohrl *et al.*, (2009) menemukan bahwa usia perusahaan merupakan faktor moderator yang mempengaruhi apakah investasi teknologi (intensitas R&D) menyebabkan pertumbuhan yang lebih tinggi atau profitabilitas dalam siklus hidup perusahaan pertumbuhan berbasis teknologi. Namun, penelitian yang dilakukan oleh (Wu, 2012) menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara usia perusahaan, dengan intensitas R&D. Dari pembahasan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H4: Usia perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D

2.3.5 Ukuran Perusahaan dan Intensitas R&D

Menurut Wu (2012) perusahaan-perusahaan besar mungkin lebih cenderung untuk terlibat dalam kegiatan R&D karena perusahaan-perusahaan ini sering memiliki akses yang mudah ke sumber daya. Sumber daya ini mencakup aset fisik, modal manusia, ketersediaan keuangan dan hubungan dengan berbagai departemen pemerintah. Choi *et al.* (2012) menemukan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D serta inovasi. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa ukuran perusahaan dapat menjadi variabel potensial dalam menggambarkan tinggi rendahnya intensitas R&D dalam suatu perusahaan. Dari pembahasan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H5: Ukuran perusahaan dapat berpengaruh terhadap intensitas R&D

2.3.6 Hutang Perusahaan dan Intensitas R&D

Hutang perusahaan yang luar biasa memiliki dampak negatif pada investasi R&D (Ozkan, 2002). Menurut Ogawa (2003) peningkatan utang akan meningkatkan probabilitas kebangkrutan. Oleh karena itu, manajer yang peduli dengan kendala likuiditas dan bahkan probabilitas kebangkrutan akan melakukan segala upaya untuk mengurangi utang termasuk memotong investasi R&D. Hasil penelitian Ozkan (2002) menunjukkan bahwa utang yang besar memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap investasi R&D di tahun 90-an. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Wu (2012) menjelaskan bahwa terdapat hubungan negatif antara hutang perusahaan dengan intensitas R&D. Dari pembahasan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H6: Utang perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D

2.3.7 Teknologi Perusahaan dan Intensitas R&D

Jika perusahaan ingin memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan pesaing, perusahaan harus terus memperbaharui teknologi dan inovasi untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Persaingan pasar yang meningkat memaksa perusahaan untuk memperbaharui kapasitas teknologi manufaktur mereka dan melakukan inovasi lebih cepat (Akinci dan Utlu, 2015). Perusahaan dengan teknologi yang lebih baik akan lebih cenderung untuk berinvestasi dalam R&D (Wu, 2012). Penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Akinci dan Utlu, 2015) bahwa perusahaan yang memiliki teknologi lebih baik akan lebih memperhatikan inovasi yang dilakukan oleh perusahaan (R&D). Dari pembahasan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H7: Teknologi perusahaan berpengaruh terhadap intensitas R&D

2.3.8 Ekspor dan Intensitas R&D

Wu (2012) menunjukkan bahwa tingkat inovasi dapat dipercepat dengan permintaan konsumen luar negeri melalui kegiatan ekspor perusahaan. Dampak dari ekspor pada inovasi dijelaskan dalam Ganotakis dan Love (2011). Pertama, persaingan di pasar luar negeri mungkin memaksa perusahaan untuk berinvestasi di R&D sehingga mereka dapat mengejar ketinggalan dengan atau mempertahankan praktik terbaik dunia. Kedua, mengekspor memungkinkan perusahaan untuk memiliki akses ke pasar yang lebih besar dan karenanya biaya tetap R&D dapat dipulihkan melalui volume penjualan yang lebih besar. Penelitian yang dilakukan oleh Girma (2008) menunjukkan bahwa terdapat dampak positif antara status ekspor dan intensitas R & D di antara perusahaan Irlandia tapi tidak di antara perusahaan-perusahaan Inggris. Hasil itu mendukung

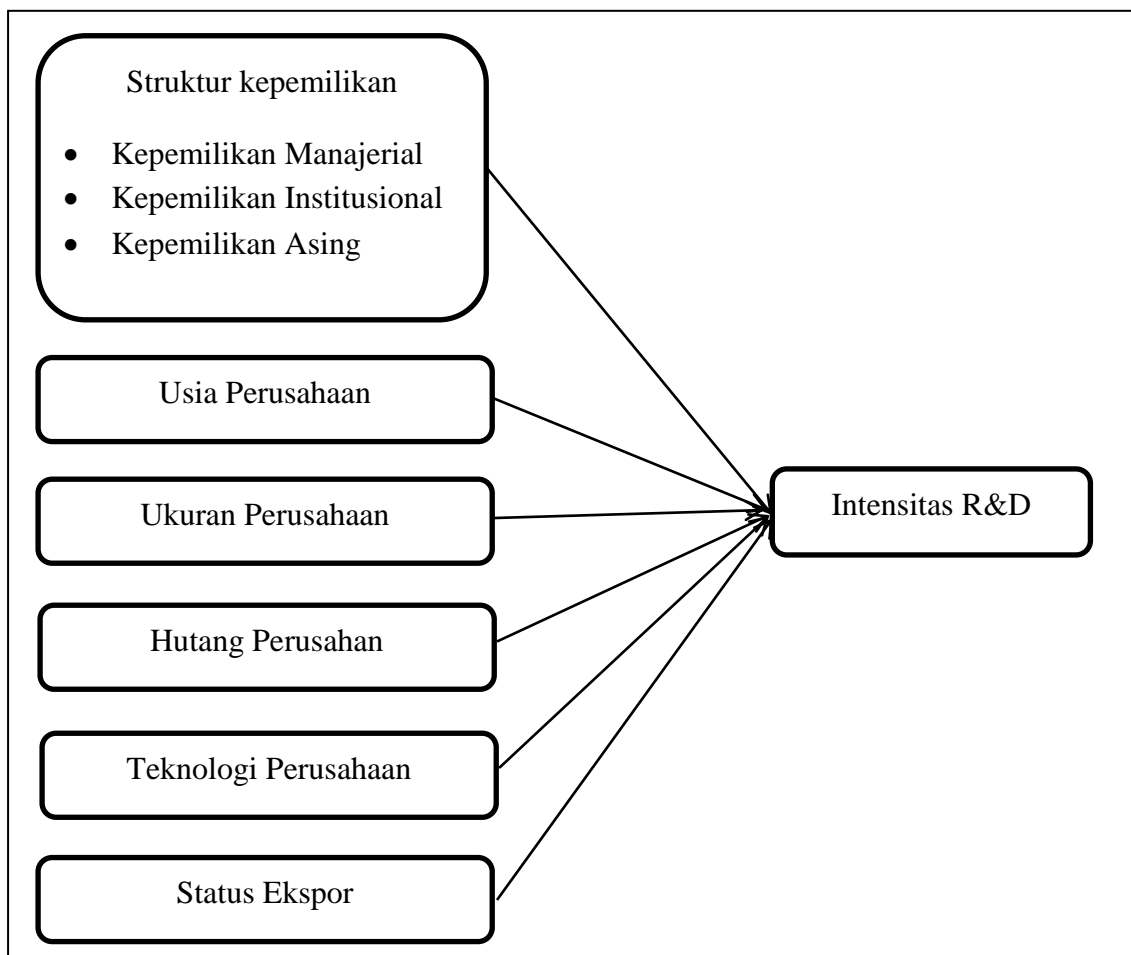
penelitian yang dilakukan oleh Wu, (2012) bahwa terdapat hubungan positif antara status ekspor dengan intensitas R&D. Dari pembahasan tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H8: Status ekspor berpengaruh terhadap intensitas R&D

2.4 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini menguji mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas R&D dengan struktur kepemilikan, usia, ukuran, hutang, teknologi, dan ekspor perusahaan sebagai variabel independen. Studi dilakukan pada perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia tahun 2013 -2015. Kerangka pemikiran pada uraian di atas yang menggambarkan hubungan antar variabel dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015. Pemilihan sampel berdasarkan metode purposive sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan subjektif peneliti, di mana data dapat dimasukkan ke dalam sampel apabila memenuhi kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Adapun kriteria dalam penentuan sampel adalah:

1. Perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia dan mengunggah laporan tahunan dan laporan keuangan yang sudah diaudit oleh Kantor Akuntan Publik ke website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) per 31 Desember pada periode 2013-2015.
2. Perusahaan yang mencantumkan akun penelitian dan pengembangan (R&D) dalam laporan keuangannya pada periode 2013-2015.
3. Perusahaan yang mencantumkan struktur kepemilikan secara spesifik dalam bentuk angka dalam laporan keuangannya pada periode 2013-2015.
4. Perusahaan yang menggunakan mata uang Rupiah (Rp) dalam laporan keuangannya pada periode 2013-2015.

Tabel 3.1 Sampel Penelitian Periode 2013-2015

No.	Keterangan	2013	2014	2015
1.	Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)	478	505	535
2.	Perusahaan yang tidak mengunggah Laporan Tahunan dan/atau Laporan Keuangan ke dalam website BEI	(17)	(8)	(31)
3.	Perusahaan yang tahun bukunya tidak berakhir pada tanggal 31 Desember	(3)	(2)	-
4.	Perusahaan yang tidak mencantumkan akun penelitian dan pengembangan (R&D) dalam laporan keuangannya	(414)	(449)	(445)
5.	Perusahaan yang tidak mencantumkan kepemilikan saham yang digunakan dalam penelitian	(5)	(5)	(4)
6.	Perusahaan yang laporan keuangannya tidak dinyatakan dalam rupiah (Rp).	(3)	(5)	(9)
Jumlah sampel		36	36	46
Total sampel akhir		118		

Sumber : www.idx.co.id, data diolah tahun (2017)

Berdasarkan tabel diatas, total sampel akhir yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 118 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2015, dengan total sampel per tahun yang tidak sama, sehingga data sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel yang tidak seimbang (*unbalanced*).

3.2 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang telah disediakan oleh pihak lain. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Laporan Tahunan dan Laporan Keuangan Perusahaan yang Terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia. Data tersebut bersumber dari website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.3 Definisi dan Pengukuran Variabel

3.3.1. Variabel dependen

Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi.

Penelitian ini menggunakan intensitas R&D sebagai variabel dependen. Penelitian yang dilakukan oleh Wu (2012) dan penelitian oleh Kurniawan dan Mertha (2016) mengukur intensitas R&D dengan cara membagi total pengeluaran R&D dengan total penjualan. Penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Lee (2012) serta Frasti dan Aryani (2015) yang mengukur intensitas R&D dengan membagi jumlah pengeluaran R&D dengan total aset.

$$\text{Intensitas R\&D} = \frac{\text{Pengeluaran R\&D}}{\text{Total Aset}}$$

Pengukuran tersebut digunakan dalam penelitian ini karena sampel dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia baik keuangan maupun non-keuangan.

3.3.2. Variabel independen

Variabel independen adalah variabel yang menjelaskan atau memengaruhi.

Dalam penelitian ini, variabel independen adalah struktur kepemilikan saham (kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, dan kepemilikan asing), ukuran perusahaan, usia perusahaan, status ekspor, hutang perusahaan, dan teknologi perusahaan.

3.3.2.1. Kepemilikan Manajerial

Variabel ini diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah dan Sudarno (2014) dengan cara membagi jumlah lembar saham yang dimiliki oleh

manajer eksekutif dan dewan direksi dengan jumlah lembar saham biasa yang beredar.

$$\text{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\text{Saham Milik Manajer Eksekutif \& Dewan Direksi}}{\text{Saham Biasa yang Beredar}}$$

Data mengenai struktur kepemilikan manajerial biasanya disajikan dalam bentuk tabel di dalam laporan tahunan perusahaan yang dipublikasikan di website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.3.2.2. Kepemilikan Institusional

Variabel ini diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Frasti dan Aryani (2015) dengan cara membagi jumlah lembar saham biasa yang dimiliki oleh institusi domestik dibagi jumlah lembar saham biasa yang beredar.

$$\text{Kepemilikan Institusional} = \frac{\text{Saham Biasa Milik institusi Domestik}}{\text{Saham Biasa yang Beredar}}$$

Pihak institusi domestik yang dimaksud dengan dalam hal ini adalah berupa LSM, perusahaan asuransi, bank, perusahaan investasi maupun perusahaan swasta (Wiranata dan Nugrahanti, 2013). Data mengenai struktur kepemilikan institusional disajikan di dalam laporan tahunan perusahaan yang dipublikasikan di website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.3.2.3. Kepemilikan asing

Variabel ini diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Frasti dan Aryani (2015) dengan cara membagi jumlah lembar saham biasa yang dimiliki oleh institusi asing dibagi jumlah lembar saham biasa yang beredar.

$$\text{Kepemilikan Asing} = \frac{\text{Saham Biasa Milik Institusi Asing}}{\text{Saham Biasa yang Beredar}}$$

Data mengenai struktur kepemilikan asing disajikan di dalam laporan tahunan perusahaan yang dipublikasikan di website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.3.2.4. Usia Perusahaan

Variabel ini diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Huergo dan Jaumandreu (2000), Wohrl *et al.*, (2009), dan Wu (2012) yaitu berdasarkan jumlah tahun bagi perusahaan untuk eksis dalam industri sejak tahun pendirian perusahaan. Tahun pendirian tercantum dalam laporan tahunan perusahaan yang dipublikasikan di website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.3.2.5. Ukuran Perusahaan

Variabel ini diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fachrudin (2011), Wu (2012), Frasti dan Aryani (2015) dengan cara menghitung logaritma natural (Ln) dari total aset.

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Ln (Total Aset)}$$

Penggunaan logaritma natural (Ln) dalam pengukuran ini adalah karena besarnya total aset di masing-masing perusahaan berbeda. Bahkan mempunyai selisih yang besar, sehingga dapat menyebabkan nilai yang ekstrim. Untuk menghindari adanya data yang tidak normal tersebut maka total aset perlu di Ln kan.

3.3.2.6. Hutang Perusahaan

Variabel ini diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ogawa (2003), Wu (2012), serta Frasti dan Aryani (2015) yaitu menggunakan *debt to asset ratio* dengan cara membagi total hutang dengan total aset.

$$\text{Debt to Asset Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

Data untuk pengukuran tersebut disajikan di dalam catatan atas laporan keuangan perusahaan yang dipublikasikan di website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.3.2.7. Teknologi Perusahaan

Variabel ini diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wu (2012) dengan menggunakan *ratio of the net value of assets over employment* (rasio modal-tenaga kerja). Rasio ini diperoleh dengan membagi nilai buku aset untuk tahun tertentu dengan jumlah pekerja yang bekerja selama tahun tertentu.

$$\text{Rasio Modal – Tenaga Kerja} = \frac{\text{Nilai Buku Aset Tahun Tertentu}}{\text{Jumlah Pekerja Tahun Tertentu}}$$

Rasio ini memungkinkan analis-investor untuk memahami jika peralatan otomatisasi telah dikerahkan untuk menggantikan tugas-tugas padat karya. Dengan demikian, perusahaan dapat menurunkan biaya produksi tetap kompetitif atau meningkatkan margin kotor. Biasanya, rasio akan menurun dari waktu ke waktu sebagai akibat meningkatnya biaya tenaga kerja (penyebut) secara lebih cepat daripada aset tetap (di pembilang). Jika perusahaan mengotomatisasi tugas, rasio akan meningkat dengan cepat dimana pembilang dari rasio (aktiva tetap) meningkat dan penyebut (tenaga kerja langsung) menurun.

Kenaikan rasio modal-tenaga kerja adalah proses ekonomi yang bertujuan untuk menimbulkan pertumbuhan kuantitatif dan kualitatif dari sarana kerja. Kenaikan ini, mencerminkan kenaikan tingkat teknologi dan substitusi mesin yang semakin besar untuk tenaga manusia.

3.3.2.8. Status Ekspor

Variabel ini diukur berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Girma (2008), Ganotakis dan Love (2011), serta Wu (2012) menggunakan variabel dummy, yaitu memiliki nilai satu jika perusahaan terlibat dalam kegiatan ekspor dan nol jika tidak. Status ekspor dijelaskan dalam laporan tahunan perusahaan yang dipublikasikan di website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.4 Metode Analisis Data

Analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini akan diolah menggunakan bantuan program aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).

3.4.1. Analisis Regresi Linier Berganda

Penelitian ini dirancang untuk memperoleh bukti empiris mengenai pengaruh struktur kepemilikan, usia, ukuran, hutang, teknologi, dan ekspor perusahaan terhadap intensitas R&D. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yakni regresi berganda. Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$RD = \alpha + \beta_1 MAN + \beta_2 INS + \beta_3 FOR + \beta_4 AGE + \beta_5 SIZE + \beta_6 DEBT + \beta_7 TECH + \beta_8 EXP + \varepsilon$$

Keterangan:

RD : Intensitas R&D

MAN : Kepemilikan Manajerial

INS : Kepemilikan Institusional

FOR : Kepemilikan Asing

AGE : Usia Perusahaan

SIZE : Ukuran Perusahaan

DEBT : Hutang Perusahaan

TECH : Teknologi Perusahaan

EXP : Ekspor

α : Konstanta

β : Koefisien Regresi

ε : Error

3.4.2. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan teknik deskriptif yang memberikan gambaran informasi mengenai data yang dimiliki dan tidak bermaksud untuk

menguji hipotesis. Analisis ini hanya digunakan untuk menyajikan dan menganalisis data disertai dengan perhitungan agar dapat memperjelas keadaan atau karakteristik data yang bersangkutan. Pengukuran yang digunakan *statistic deskriptif* meliputi jumlah sampel, nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (*mean*) dan deviasi standar (Ghozali, 2011).

3.4.3. Uji Asumsi Klasik

Tujuan pengujian asumsi klasik adalah untuk memberikan kepastian bahwa persamaan regresi yang didapatkan memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten.

3.4.3.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel dependen dan independen mempunyai distribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang mempunyai distribusi normal. Untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak, dapat dilakukan analisis grafik dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi dikatakan normal, jika garis yang menggambarkan data sesungguhnya mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2013).

3.4.3.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya

tidak terjadi korelasi di antara independen. Jika variabel independen saling korelasi, maka variabel-variabel ini tidak *orthogonal*. Variabel *orthogonal* adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model, peneliti akan melihat *Tolerance dan Variance Inflation Factors (VIF)* dengan alat bantu program *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* < 0.10 atau sama dengan nilai $VIF > 10$. Bila nilai *tolerance* > 0.10 atau sama dengan $VIF < 10$, berarti tidak ada multikolonieritas antar variabel dalam model regresi (Ghozali, 2013).

3.4.3.3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear memiliki korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2011). Untuk melakukan pengujian ada tidaknya masalah autokorelasi, peneliti akan melakukan *Durbin Watson Test (DW-Test)* dengan ketentuan $dU \leq DW \leq 4-dU$ (Ghozali, 2013).

3.4.3.4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Sebuah model regresi yang baik adalah model regresi yang mempunyai data yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual yang telah di-*studentized*. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak ada heteroskedastisitas. (Ghozali, 2013).

3.4.4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menyatakan hubungan antar variabel dependen, yaitu Y (intensitas R&D) dengan variabel independen, yaitu X (struktur kepemilikan saham, usia perusahaan, ukuran perusahaan, hutang perusahaan, dan status ekspor).

3.4.4.1. Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui besarnya kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Semakin kecil nilai R^2 , maka semakin terbatas kemampuan

variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya. Penelitian ini juga menggunakan *Adjusted R Square* ($Adj R^2$) karena terdapat lebih dari satu variabel independen dan apabila hanya ada satu variabel independen maka menggunakan *R Square* (R^2) dalam menjelaskan pengaruh variabel independennya (Ghozali, 2013).

3.4.4.2. Uji Signifikansi Stimultan (Uji Statistik F)

F-test digunakan untuk menguji apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Ghozali, 2013). Kriteria pengujiannya (Uji-F) adalah seperti berikut:

1. H_0 ditolak yaitu apabila value > 0.05 atau bila nilai signifikansi lebih dari nilai $\alpha 0,05$ berarti model regresi dalam penelitian ini tidak layak (fit) untuk digunakan dalam penelitian.
2. H_0 diterima yaitu apabila value = 0.05 atau bila nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan nilai $\alpha 0,05$ berarti model regresi dalam penelitian ini layak (fit) untuk digunakan dalam penelitian.

3.4.4.3. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik T)

Pengujian signifikansi parameter individual ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara individual mempengaruhi variabel terikat dengan asumsi variabel independen lainnya konstan (Ghozali, 2013). Kriteria pengujian hipotesis adalah seperti berikut ini:

1. H_0 ditolak, yaitu apabila value > 0.05 atau bila nilai signifikansi lebih dari nilai $\alpha 0,05$ berarti variabel independen secara individual tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. H_0 diterima, yaitu apabila value $= 0.05$ atau bila nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan nilai $\alpha 0,05$ berarti variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen.

BAB V PENUTUP

5.1. Simpulan

Penelitian yang dilakukan pada 100 perusahaan yang terdaftar di BEI periode 2013- 2015 menunjukkan bahwa kepemilikan saham manajerial (MAN), kepemilikan saham institusional (INS), kepemilikan saham asing (FOR), dan hutang perusahaan (DEBT) tidak berpengaruh terhadap intensitas *research and development* (R&D).

Rata-rata kepemilikan saham manajerial cukup rendah, karena sebagian perusahaan memang memiliki aturan bahwa dewan direksi tidak boleh ikut memiliki saham perusahaan, sehingga kepemilikan saham manajerial tidak berpengaruh terhadap intensitas R&D. Sementara itu, kepemilikan institusional, kepemilikan asing, dan hutang perusahaan tidak berpengaruh terhadap intensitas R&D karena adanya konflik kepentingan antara pemegang saham selaku prinsipal dengan manajer selaku agen. Selain itu, hutang perusahaan tidak berpengaruh terhadap intensitas R&D karena DAR belum cukup menjadi bahan pertimbangan manajer untuk menyetujui adanya pengeluaran lebih yang digunakan untuk R&D (Frasti dan Aryani, 2015).

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa usia perusahaan (AGE) dan ukuran perusahaan (SIZE) terbukti berpengaruh terhadap intensitas *research and*

development (R&D). Koefisien regresi yang negatif menunjukkan bahwa perusahaan dengan usia yang lebih tua cenderung untuk tidak melakukan R&D dalam operasi perusahaannya. Sementara itu, perusahaan dengan ukuran yang lebih besar cenderung untuk terlibat dalam kegiatan R&D karena memiliki akses yang lebih mudah ke sumber daya. Selanjutnya, ekspor perusahaan (EXP) juga terbukti berpengaruh terhadap intensitas *research and development* (R&D). Artinya, tingkat inovasi terbukti dapat dipercepat dengan permintaan konsumen luar negeri melalui kegiatan ekspor perusahaan.

5.2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yakni :

1. Penelitian ini masih menggunakan sampel seluruh sektor industri, termasuk perusahaan yang termasuk dalam sektor keuangan dan nonkeuangan. Hal itu mungkin akan menyebabkan hasil penelitian menjadi bias, karena adanya perbedaan peraturan, namun karena keterbatasan sampel penelitian ini tetap menggabungkan perusahaan sektor keuangan dan nonkeuangan.
2. Rendahnya nilai *adjusted R square* dalam penelitian ini, yaitu sebesar 16,3%. Nilai *adjusted R square* yang baik berkisar di angka 50%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen cukup rendah dalam menjelaskan variabel dependen dalam penelitian ini.

5.3. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan di atas, peneliti menyarankan agar:

1. Penulis menyarankan agar penelitian selanjutnya memisahkan antara perusahaan sektor keuangan dan nonkeuangan dan menambah cakupan periode penelitian agar sampel tetap mencukupi dan hasil penelitian menjadi tidak bias.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperbaiki model penelitian dengan menambah atau mengganti variabel penelitian dengan variabel lain. Misalnya, laba perusahaan, aset tidak berwujud, tingkat kompetisi perusahaan, dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, C. N., & Sudarno. 2014. Pengaruh Struktur Kepemilikan Dan R&D Terhadap Luas Pengungkapan Modal Intelektual. *Diponegoro Journal Of Accounting* Volume 3, Nomor 3, Tahun 2014, Halaman 2.
- Akıncı, G. & Utlu, Z. 2015. The Reseach & Development and Innovation Capacity of Small and MediumSized Enterprises in IMES. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195 (2015) 790 – 798
- Alam, K. S. Studi Microsoft: 90% Pemimpin Bisnis di Indonesia Percaya dengan Pentingnya Peranan Transformasi Digital untuk Kesuksesan Organisasi. News Microsoft. 28 Februari 2017, diakses dari <https://news.microsoft.com/id-id/2017/02/28/studi-microsoft-90-pemimpin-bisnis-di-indonesia-percaya-dengan-pentingnya-peranan-transformasi-digital-untuk-kesuksesan-organisasi/#sm.0001f3i2adfb0ec2u842eahwu67zi#78WF1kDAcBqep1M6.97> pada tanggal 15 Mei 2017.
- Alvionita, Intan & Taqwa, Salma. 2015. Pengaruh Struktur Kepemilikan Dan Mekanisme Corporate Governance Terhadap Tingkat Kepatuhan Mandatory Disclosure. Seminar Nasional Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi (SNEMA) Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang 2015.
- Astasari, K. G. A. & Nugrahanti, Y.W. 2015. Pengaruh Struktur Kepemilikan, Ukuran Komite Audit, Dan Kualitas Audit Terhadap Luas Pengungkapan Kompensasi Manajemen Kunci Di Laporan Keuangan. *Jurnal Manajemen Derema*, 10 (2).
- Aw, B. Y., Roberts, M. J., Winston, T. 2007. Export Market Participation, Investments in R&D and Worker Training, and the Evolution of Firm Productivity. *The World Economy* (2007) doi: 10.1111/j.1467-9701.2007.00873.x
- Birt, J., Mitrione, L., Tanewski, G. 2013. The Relevance To Firm Valuation of Research and Development Expenditure in The Australian Health-Care Industry. *Australian Journal of Management* 2014, Vol. 39(3) 425 –452.

- Choi, S.B.; B.II. Park; P. Hong. 2012. Does Ownership Structure Matter for Firm Technological Innovation Performance? The Case of Korean Firms. *Corporate Governance: An International Review*, 20(3): 267–288.
- Chumaidiyah, E. 2012. The Technology, Technical Skill, and R&D Capability in Increasing Profitability on Indonesia Telecommunication Services Companies. *Procedia Economics and Finance* 4 (2012) 110 – 119.
- Fachrudin, K. A. 2011. Analisis Pengaruh Struktur Modal, Ukuran Perusahaan, dan Agency Cost Terhadap Kinerja Perusahaan. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, Vol. 13, No. 1, Mei 2011: 37-46
- Fauzi, F. & S. Locke. 2012. Board Structure, Ownership Structure and Firm Performance: A Study of New Zeland Listed-Firms. *Asian Academic of Management Journal of Accounting and Finance*, 8(2): 43-67.
- Firer, S. & Williams, S. M. 2003. Intellectual Capital And Traditional Measures Of Corporate Performance. *Journal of Intellectual Capital* Vol. 4 No. 3, 2003 pp. 348-360.
- Frasti, H. E. & Aryani, Y. A. 2015. Board of Director Ownership, Leverage, and Performance: The Role of R&D Intensity. *Advance in Global Business Research*. Vol 13. No. 1. ISSN: 1549-9332.
- Ganotakis, P., & Love, J. H. 2011. R&D, Product Innovation, And Exporting: Evidence From UK New Technology Based Firms. Aston Business School, Aston University, Birmingham.
- Ghozali, Imam. 2013. Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS. Edisi 3. BP Undip: Semarang.
- Girma, S., Görg, H., Hanley, A. 2007. R&D and exporting: A comparison of British and Irish firms. Research Paper Series Globalisation, Productivity and Technology 2007/18.
- Haat, M.C.; H.R. Raaman; & S. Mahenthiran. 2008. *Corporate Governance, Transparency and Performance of Malaysian Companies. Scholarship and Professional Work – Business*: 1-35.
- Huergo, E., & Jaumandreu, J. 2000. How Does Probability of Innovation Change with Firm Age?. *Small Business Economics* 22: 193–207, 2004.
- IAI. 2015. Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No.19 (Revisi 2015): Aset Tidak Berwujud. Dewan Standar Akuntansi Keuangan. Jakarta
- Industrial Research Institute. 2016. *2016 Global R&D Funding Forecast. A Supplement to R&D Magazine*. www.iriweb.org

- Jensen, M.C. & W.H. Meckling. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3: 305-360.
- Kor, Y.Y. 2006. Direct and Interaction Effects of Top Management Team and Board Compositions on R&D Investment Strategy. *Strategic Management Journal*, 27: 1081–1099.
- Kurniawan, A.P. & Mertha, I. M. 2016. Kinerja Keuangan Sebagai Pemediiasi Pengaruh Intensitas *Research And Development* Dan Aset Tidak Berwujud Pada Nilai Perusahaan. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 14.1: 723-750.
- Kwon, Ge Jung. 2014. The Role of R&D Investment in Firm Valuation for Small and Medium Korean Companies. *Asian Social Science*, 10(15).
- Lee, S. 2012. Financial Determinants of Corporate R&D Investment in Korea. *Asian Economic Journal*, 26(2): 119–135.
- Love, J. H., Ashcroft, B., Dunlop, S. 1996. Corporate structure, ownership and the likelihood of innovation. *Applied Economics*, 1996, 28, 737–746.
- Moncada-Paternò-Castello, P. & Grassano, N. (2014). Innovation, competitiveness and growth without R&D? Analysis of corporate R&D investment-A country approach: Italy. *JRC Policy Brief. European Commission*. EUR 26876 EN.
- Ogawa, K. 2003. “Debt, R&D Investment and Technological Progress: A Panel Study of Japanese Manufacturing Firms’ Behavior during the 1990s”. *Journal of Japanese and International Economies*, 21, 403–423.
- Ozkan, N. (2002), “Effects of Financial Constraints on Research and Development Investment: An Empirical Investigation”, *Applied Financial Economics*, 12, 827–834.
- Prihadyanti, D. & Laksani, C. S. 2015. R & D dan Inovasi di Perusahaan Sektor Manufaktur Indonesia. *Jurnal Manajemen Teknologi Vol.14 | No.2 | 2015*.
- Purwandari, A., & Purwanto, A. 2012. Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Struktur Kepemilikan Dan Status Perusahaan Terhadap Pengungkapan Laporan Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Di Indonesia. *Diponegoro Journal Of Accounting Volume 1, Nomor 1, Tahun 2012, Halaman 2*.
- Ramadhan, Iqbal. Peranan Teknologi Terhadap Perkembangan Bisnis di Indonesia. CISO.CO.ID. 17 Juni 2014, diakses dari <http://www.ciso.co.id/2014/06/peranan-teknologi-terhadap-perkembangan-bisnis-di-indonesia/> pada tanggal 15 Mei 2017.

- Putra, I. G., & Ramantha, I. W. 2015. Pengaruh Profitabilitas, Umur Perusahaan, Kepemilikan Institusional, Komisaris Independen, Dan Komite Audit Pada Ketepatanwaktuan Publikasi Laporan Keuangan Tahunan. E-jurnal Akuntansi Universitas Udayana 10.1 (2015) : 199-213. ISSN: 2302-8578.
- Saleh, N. M., Rahman, M. R., Hassan, M. S., 2009. Ownership Structure And Intellectual Capital Performance In Malaysia. *Asian Academy Of Management Journal Of Accounting And Finance*. AAMJAF, Vol. 5, No. 1, 1–29, 2009.
- Tuna, K., Kayacan, E., Bektas, H. 2015. The Relationship Between Research & Development Expenditures and Economic Growth: The Case of Turkey *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 195 (2015) 501 – 507.
- Tylecote, A. 1991b. R&D firm size and innovative activity. *The Economic Journal*, Vol. 102, No. 412 (May, 1992), pp. 648-650.
- Umrie, H. M. A., Diah. Y. M., 2014. Determinan Struktur Modal dan Pengaruhnya Terhadap Nilai Perusahaan pada Pasar yang Sedang Berkembang (Studi pada Sektor Real Estate and Property). eprints.unsri.ac.id/4713/1/StrukturModal_Usahawan_Yulianidkk.pdf.
- Wernerfelt, B., 1984. A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5, 171-180.
- Wiranata, Y. A., Nuhrahanti, Y. W. 2013. Pengaruh Struktur Kepemilikan Terhadap Profitabilitas Perusahaan Manufaktur di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol. 15, No. 1, Mei 2013, 15- 26.
- Wöhrl, R., Hüsig, S. Dowling, M. 2009. The Interaction Of R&D Intensity And Firm Age: Empirical Evidence From Technology-Based Growth Companies In The German "Neuer Markt". *University of Regensburg Management of Innovation and Technology*. D-93040 Regensburg.
- Wu, Yanrui. 2012. *R&D Behaviour In Chinese Firms*. University of Western Australia, *Discussion Paper* 12.26.